



## Инфракрасный тюнер для барабанов DT-20

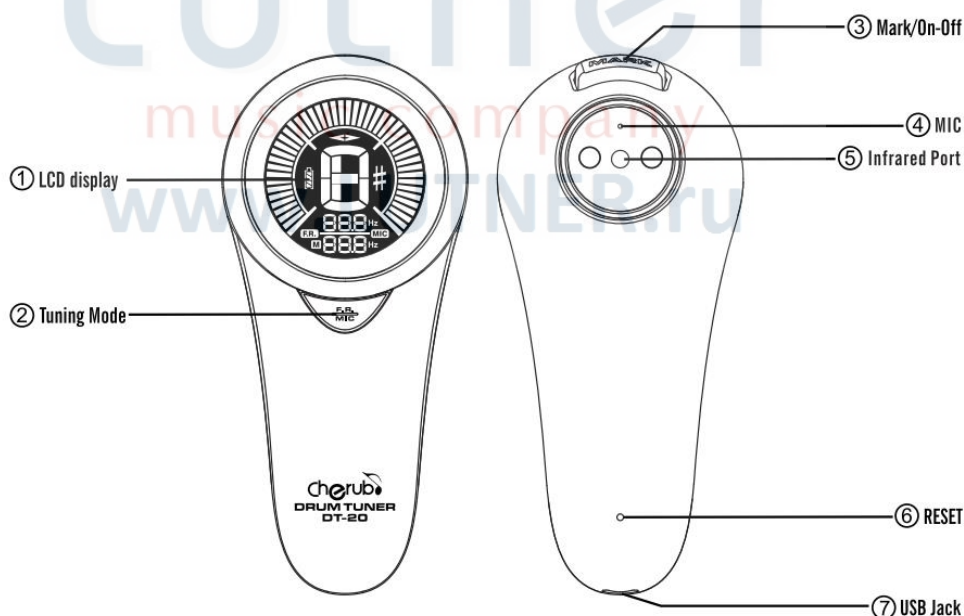
### Инструкция по эксплуатации

Благодарим вас за выбор тюнера для акустических барабанов Cherub DT-20. Инженеры Cherub выпустили самый продвинутый и самый простой барабанный тюнер в мире! Модный внешний вид, мощный алгоритм. DT-20 имеет два режима настройки: при помощи инфракрасного излучения и через микрофон. DT-20 может точно и быстро определить вибрацию барабана даже на темной сцене или в шумном клубе и поможет идеально настроить барабаны!

### ОСОБЕННОСТИ

- Режимы настройки – инфракрасный и через микрофон.
- Упрощенная конструкция, очень проста в использовании.
- Большой цветной ЖК-дисплей.
- Функция энергосбережения: DT-20 автоматически выключится, если сигнал не поступает более 5 минут.

### ВНЕШНИЙ ВИД



① ЖК дисплей

② Режим настройки

③ Включение/Выключение

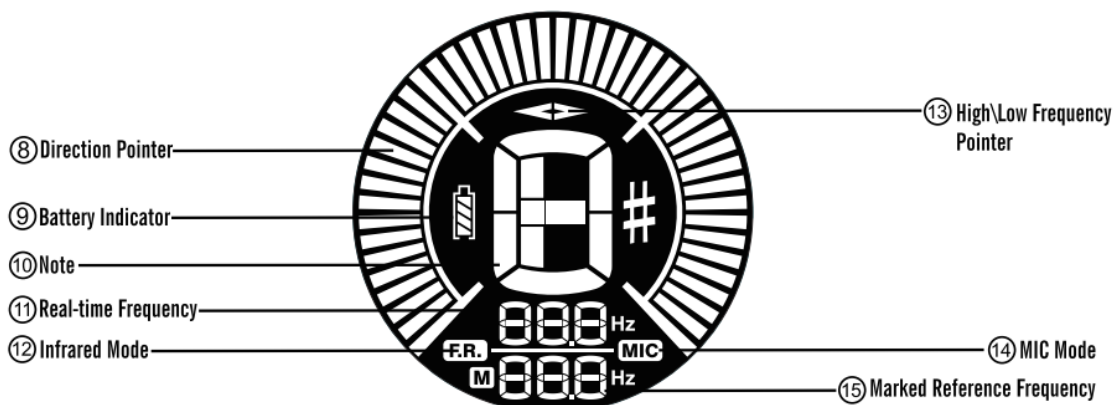
④ Микрофон

⑤ Инфракрасный порт

⑥ Сброс настроек

⑦ Разъем USB

## ЖК ДИСПЛЕЙ



- ⑧ Указатель направления
- ⑨ Индикатор батареи
- ⑩ Нота
- ⑪ Частота в реальном времени
- ⑫ Инфракрасный режим
- ⑬
- ⑭ Режим Микрофона
- ⑮

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ DT-20

- DT-20 не требует установки аккумулятора. Вы можете заряжать его через разъем micro USB.
- Нажмите и удерживайте кнопку ① для включения/выключения DT-20. Если в течение 5 минут не обнаружен сигнал, DT-20 автоматически отключится.
- DT-20 может определять частоту в реальном времени при включении питания, а также отображать высоту звука и частоту в герцах на экране. Нажмите кнопку ②, чтобы выбрать режим настройки.



Инфракрасный режим



Режим Микрофона

Для лучшего результата, пожалуйста, держите тюнер как можно ближе к точке удара. Идеальное расстояние между инфракрасным датчиком или микрофоном и поверхностью барабана 2 сантиметра. DT-20 автоматически определит частоту колебаний и покажет результат на дисплее.



4. Когда на экране дисплея появятся значения ноты и частоты, нажмите кнопку ①, чтобы отметить текущую частоту в качестве эталона. Красная буква в нижней части экрана – это отмеченное значение. Чтобы удалить помеченную частоту, снова нажмите кнопку ①.

5. После того, как эталонная нота отмечена, снова ударьте по барабану, DT-20 покажет текущую частоту и базовое значение. Указатель направления ⑧ покажет вам направление, в котором вы должны вращать ключ. Это поможет вам выставить текущую частоту на то же значение, что и сохраненная эталонная нота. Когда текущая частота ниже ноты, указатель направления будет вращаться в направлении по часовой стрелке. В то же время загорится правый указатель. Это напоминает, что вы должны вращать болт в направлении по часовой стрелке. Когда текущая частота выше, чем эталонная, указатель направления будет вращаться в направлении против часовой стрелки. В то же время загорится левый указатель. Это напоминает, что вы должны вращать болт в направлении против часовой стрелки. Когда текущая частота будет такой же, как и эталонная, указатель перестанет вращаться и загорится вся шкала. Это означает, что две частоты абсолютно одинаковы.

6. Когда на ЖК-дисплее отображается значок "🔋", зарядите тюнер как можно скорее.

### **▲ ВАЖНО:**

Если DT-20 работает неправильно или произошел сбой, пожалуйста, восстановите заводские настройки. Для этого нажмите и удерживайте кнопку ① и одновременно нажмите кнопку ⑥; после того, как на экране отобразится нормальное состояние (полный дисплей), отпустите кнопку ①, чтобы завершить операцию сброса настроек.

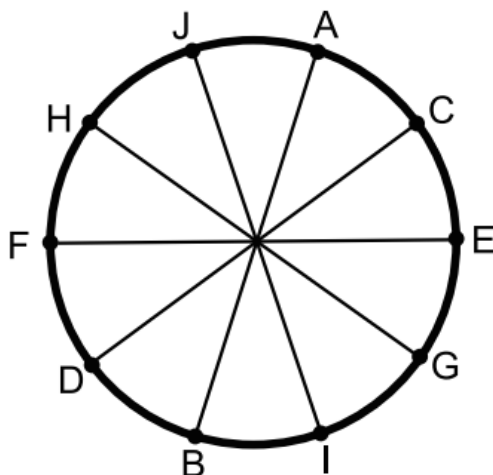
## ОСНОВНАЯ ИДЕЯ НАСТРОЙКИ БАРАБАНА

Основная идея настройки барабана – убедиться, что все натяжные болты, удерживающие пластик барабана, имеют одинаковое натяжение на каждом болте. Таким образом барабан может звучать одинаково на каждом болте, когда вы приближаетесь к нему. DT-20 может напрямую определять частоту, чем отличается от других традиционных барабанных тюнеров, которые могут только определить натяжение.

### 1. Настройте звук открытого удара

- Нанесите открытый удар (head) на расстоянии 5 см перед каждым болтом барабана, слушайте, если звук одинаковый на каждом болте. Включите DT-20 и выберите "Инфракрасный режим" или "Режим Микрофон" в зависимости от окружающей обстановки.
- Выберите один болт и отрегулируйте натяжение, чтобы получить нужную вам ноту, затем нажмите кнопку ① и отметьте данную ноту в качестве эталонного значения.

- Отрегулируйте звучание на каждом болте, двигаясь от болта к болту крестообразно, как показано на рисунке ниже. Начните с точки А, затем настройте звук на точке В и далее по алфавиту. Сделайте значения всех позиций одинаковыми.



## 2. Настройка верхнего и нижнего пластика

Предполагается, что сначала вы настраиваете верхний и нижний пластик на одинаковое звучание, затем можете попробовать использовать разные тональные сигналы.

- Если вы хотите получить самый продолжительный сустейн, вы можете настроить верхний и нижний пластик на один тон.
- Если вы настроите нижний пластик ниже верхнего, вы можете получить глубокий звук с большим количеством сустейна, а также "падающий" или "рычащий" звук барабана.
- Если вы настроите звук нижнего пластика выше верхнего, вы можете получить "мелкий" и более короткий сустейн.

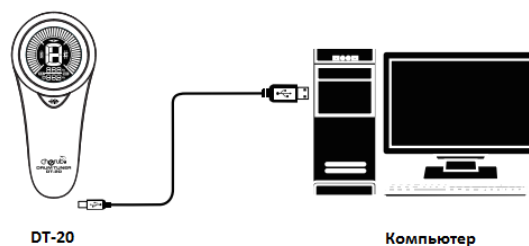
## 3. Как настроить томы

- Начните с самого маленького тома и настройте верхний пластик на высоту, где он хорошо резонирует. Будьте осторожны, чтобы не настроить его слишком низко.
- Вы можете настроить интервал между двумя томами на I-III или I-IV от высокой ноты до низкой. Будьте осторожны, чтобы не настроить томы слишком низко.

## ЗАРЯДКА DT-20

DT-20 можно заряжать через интерфейс Micro USB. Когда на ЖК-дисплее отображается значок "🔋", зарядите тюнер как можно скорее.

**ВАЖНО:** Чтобы продлить срок службы батареи и ее безопасность, пожалуйста, используйте для зарядки устройства прилагаемый USB-кабель.



## ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Диапазон настройки: 50~500Гц
- Режим (технология) настройки: инфракрасный датчик, встроенный микрофон
- Точность настройки: 0,1Гц
- Время отклика: 500 мс
- Питание: Литиевый аккумулятор, зарядка по USB
- Габариты: 123(Ш) x 56(Д) x 56(В) мм
- Вес: 105 г
- Комплектация: инструкция по эксплуатации, кабель Micro USB

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Окружающая среда:
  1. Не допускается использовать тюнер в условиях высокой температуры, повышенной влажности или отрицательных температурах.
  2. Не используйте тюнер в прямом солнечном свете.
- Пожалуйста, не разбирайте тюнер самостоятельно.
- Пожалуйста, сохраните это руководство для дальнейшего использования.

## ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ ПОКУПАТЕЛЕЙ


Данное устройство было произведено в соответствии с жесткими характеристиками и требованиями к питанию, применяемыми в стране, в которой устройство должно использоваться. Если Вы приобрели данный продукт через интернет, почтовым заказом, и/или по телефонным продажам, Вы должны удостовериться, что этот продукт предназначен для использования в стране Вашего проживания.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Использование данного продукта в любой стране кроме той, для которой он был предназначен, может быть опасно, и может сделать недействительной гарантию производителя или распространителя. Пожалуйста, сохраняйте Ваш кассовый чек в качестве доказательства приобретения, в противном случае Вам может быть отказано в гарантийном обслуживании производителем или распространителем.

### Гарантийные обязательства

Данное устройство отвечает утвержденным образцам и требованиям стандартов: Декларация соответствия ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»  
 Маркировка устройства, модели, торговой марки, знаком соответствия ТР ТС производится на потребительской упаковке. Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69.  
 Гарантийный срок 6 месяцев со дня продажи его магазином при условии соблюдения покупателем правил хранения и эксплуатации. В случае выявления дефектов производственного характера владелец имеет право на бесплатный ремонт или замену устройства на протяжении гарантийного срока. Претензии по качеству товара без предъявления паспорта устройства со штампом магазина и чека магазина не принимаются.

**Внимание!** Несоблюдение полярности элементов питания при установке может вывести устройство из строя, гарантийные обязательства в данном случае не действуют.  
 На элементы питания гарантия не распространяется.

Наименование (модель)	Тюнер акустических барабанов	
Производитель	«Cherub Technology Co., Ltd» Адрес: 5-6/F Building A2, Xili Nangang No.2 Industrial Park, Songbai Rd, Nanshan District, Shenzhen.518108, Guangdong, China	
Страна происхождения	Китай	
Торговая марка	CHERUB	
Маркировка модели	DT-20	
Импортер в Российскую Федерацию:	«ООО «Лютнер СПб» 195279, г. Санкт-Петербург, ул.Передовиков, д.19 лит.А пом.6Н, Почтовый адрес: 191124, Санкт-Петербург, а/я 15, тел. (812) 327-15-44 www.LUTNER.ru	
Заводской серийный номер		
Дата продажи		
Подпись продавца		
Штамп продавца		
Исправность устройства проверена в присутствии покупателя. С правилами эксплуатации ознакомлен (а), претензий по внешнему виду и качеству инструмента не имею:		
_____ (подпись покупателя)		